

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mencermati perkembangan belajar anak-anak dalam pembelajaran matematika yang menggunakan sempoa. Penelitian ini dilakukan di sebuah lembaga yang memberikan kursus matematika dengan menggunakan sempoa. Subyek dalam penelitian ini adalah 4 orang anak yang baru saja mengikuti kursus tersebut. Mereka berusia antara 6 sampai 9 tahun. Pengamatan dilaksanakan dalam tiga belas kali pertemuan. Data penelitian ini diperoleh dari hasil pengamatan yang dilakukan dengan menggunakan *video camera*, *photo camera*, daftar observasi, catatan lapangan dan wawancara.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa:

- Anak-anak tersebut makin trampil dalam menggunakan sempoa untuk melakukan operasi berhitung.
- Mereka juga makin mampu mengembangkan kemampuan operasi berhitung dengan sempoa dalam menjawab soal-soal mencongak.
- Kecepatan mereka dalam melakukan operasi berhitung berkembang. Hal ini dapat dilihat dari kecepatan yang meningkat dalam mengerjakan soal-soal yang kompleks.
- Ketelitian mereka dalam operasi berhitung juga meningkat dengan mereka dapat mengerjakan soal-soal yang kompleks dengan benar dan menggerakkan jari jemari mereka dengan tepat.

DAFTAR ISI

Lembar Judul
Pernyataan Keaslian Tugas Akhir
Lembar Pengesahan

Kata Pengantar.....	i
Abstrak	ii
Daftar Isi.....	iv
Daftar Gambar	vii
Daftar Grafik.....	ix

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitaian.....	6

BAB II LANDASAN TEORITIS

2.1 Perkembangan Anak.....	7
2.1.1 Fase-fase Perkembangan Anak.....	9
2.1.2 Tugas Perkembangan Masa Kanak-kanak.....	10
2.2 Modalitas Belajar Anak.....	12
2.2.1 Kedua Sisi Otak.....	16
2.2.2 Gaya Belajar.....	18
2.3 Konsep Belajar Matematika.....	22
2.4 Mental Model.....	26
2.5 Perilaku Belajar Anak.....	28
2.5.1 Perilaku Belajar Sadar dan Bawah Sadar Anak.....	29
2.5.2 Perubahan Perilaku dan Proses Belajar Mengajar.....	31

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian.....	33
3.2 Subyek Penelitian.....	34
3.3 Prosedur Penelitian.....	34
3.4 Data Penelitian	34
3.5 Tehnik Analisis Data.....	35

BAB IV ANALISIS DATA

4.1 Demografi Penelitian.....	36
4.2 Latar Belakang Subjek Penelitian.....	37
4.3 Analisis Data Hasil Penelitian	38
4.3.1 Perkembangan Ketrampilan Penggunaan Sempoa.....	38
4.3.2 Perkembangan Ketrampilan Mencongak.....	41
4.3.3 Perkembangan Ketrampilan Kecepatan.....	44
4.3.3.1 Kecepatan Latihan	44
4.3.3.2 Kecepatan Menulis.....	47
4.4 Perkembangan Ketrampilan Ketelitian.....	50

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	53
5.2 Implikasi	54
5.3 Saran	55
Daftar Pustaka.....	56

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1.....	58
Lampiran 2.....	68
Lampiran 3.....	73
Lampiran 4.....	79
Lampiran 5.....	85
Lampiran 6.....	91
Lampiran 7.....	97
Lampiran 8.....	103
Lampiran 9.....	110
Lampiran 10.....	116
Lampiran 11.....	121
Lampiran 12.....	127
Lampiran 13.....	134
Lampiran 14 (Istilah).....	141
Lampiran 15 (Tabel Angka Grafik).....	142
Lampiran 16 (Wawancara Data Anak).....	143
Lampiran 17 (Foto-Foto).....	144

DAFTAR GAMBAR

2.1 Gaya Belajar	19
2.2 Hubungan Dunia Nyata dengan Matematika.....	23
2.3 Prinsip Dinamis Belajar Matematika.....	24
2.4 Konstruksi Sosial Matematika.....	25
1.1 Sempoa.....	59
1.2 Cara Menambah dan Mengurang.....	60
1.3 Nilai Manik.....	60
1.4 Cara Cubit.....	61
1.5 Contoh Soal Buku Sempoa Berisi 10 Soal.....	62
1.6 Contoh Mengambar Nilai Manik Satuan.....	63
1.7 Contoh Mengambar Nilai Manik Satuan dan Puluhan.....	64
1.8 Contoh Mengambar Nilai Manik Puluhan.....	65
2.1 Cara Buka.....	69
3.1 Cara Teman Kecil Tambah Empat.....	74
3.2 Cara Teman Kecil Tambah Tiga.....	75
4.1 Cara Teman Kecil Tambah Dua.....	80
4.2 Cara Teman Kecil Tambah Satu.....	81
5.1 Cara Teman Kecil Kurang Empat.....	87
5.2 Cara Teman Kecil Kurang Tiga.....	88
6.1 Cara Teman Kecil Kurang Dua.....	91
6.2 Cara Teman Kecil Kurang Satu.....	92
7.1 Cara Teman Besar Tambah Sembilan.....	98
7.2 Cara Teman Besar Tambah Delapan.....	100
8.1 Cara Teman Besar Tambah Tujuh.....	104
8.2 Cara Teman Besar Tambah Enam.....	105
8.3 Cara Teman Besar Tambah Lima.....	106
9.1 Cara Teman Besar Tambah Empat.....	111
9.2 Cara Teman Besar Tambah Tiga.....	111
9.3 Cara Teman Besar Tambah Dua.....	112

10.1 Cara Teman Besar Tambah Satu.....	117
11.1 Cara Teman Besar Kurang Sembilan.....	121
11.2 Cara Teman Besar Kurang Delapan.....	122
11.3 Cara Teman Besar Kurang Tujuh.....	123
11.4 Cara Teman Besar Kurang Enam.....	124
12.1 Cara Teman Besar Kurang Lima.....	128
12.2 Cara Teman Besar Kurang Empat.....	129
12.3 Cara Teman Besar Kurang Tiga.....	130
12.4 Cara Teman Besar Kurang Dua.....	131
12.5 Cara Teman Besar Kurang Satu.....	131
13.1 Cara Tembak Sempa-Sempi Tambah Enam.....	135
13.2 Cara Tembak Sempa-Sempi Tambah Tujuh.....	135
13.3 Cara Tembak Sempa-Sempi Tambah Delapan.....	136
13.4 Cara Tembak Sempa-Sempi Tambah Sembilan.....	136
13.5 Cara Sempa Sempa-Sempi Jatuh Kurang Sembilan.....	137
13.6 Cara Sempa-Sempi Jatuh Kurang Delapan.....	137
13.7 Cara Sempa-Sempi Jatuh Kurang Tujuh.....	137
13.8 Cara Sempa-Sempi Jatuh Kurang Enam.....	138



DAFTAR GRAFIK

4.3.1 Penggunaan Sempoa Anna.....	38
4.3.2 Penggunaan Sempoa Andy.....	39
4.3.3 Penggunaan Sempoa Nancy.....	40
4.3.4 Penggunaan Sempoa Ray.....	40
4.3.5 Mancongak Anna.....	41
4.3.6 Mencongak Andy.....	42
4.3.7 Mencongak Nancy.....	43
4.3.8 Mencongak Ray.....	43
4.3.9 Kecepatan Latihan Anna.....	45
4.3.10 Kecepatan Latihan Andy.....	45
4.3.11 Kecepatan Latihan Nancy.....	46
4.3.12 Kecepatan Latihan Ray.....	47
4.3.13 Kecepatan Menulis Anna.....	48
4.3.14 Kecepatan Menulis Andy.....	48
4.3.15 Kecepatan Menulis Nancy.....	49
4.3.16 Kecepatan Menulis Ray.....	49
4.3.17 Ketelitian Anna.....	50
4.3.18 Ketelitian Andy.....	51
4.3.19 Ketelitian Nancy.....	51
4.3.29 Ketelitian Ray.....	52